

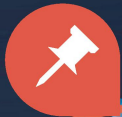
Le bulletin de l'APMEP - N° 540

AU FIL DES MATHS

de la maternelle à l'université...

Édition Avril, Mai, Juin 2021

Maths en scène



APMEP

Association des Professeurs de Mathématiques de l'Enseignement Public

ASSOCIATION DES PROFESSEURS DE MATHÉMATIQUES DE L'ENSEIGNEMENT PUBLIC

26 rue Duméril, 75013 Paris

Tél. : 01 43 31 34 05 - Fax : 01 42 17 08 77

Courriel : secretariat-apmep@orange.fr - Site : <https://www.apmep.fr>

Présidente d'honneur : Christiane ZEHREN



Au fil des maths, c'est aussi une revue numérique augmentée :
<https://afdm.apmep.fr>

version réservée aux adhérents. Pour y accéder connectez-vous à votre compte via l'onglet *Au fil des maths* (page d'accueil du site) ou via le QRcode, ou suivez les logos ▶.

Si vous désirez rejoindre l'équipe d'*Au fil des maths* ou bien proposer un article, écrivez à
aufilesmaths@apmep.fr

Annonces : pour toute demande de publicité, contactez Mireille GÉNIN mcgenin@wanadoo.fr

À ce numéro est joint le BGV n° 218 spécial « Journées Nationales »

*Ce numéro d'Au fil des maths a exceptionnellement été envoyé
aux abonnés à la version numérique*

ÉQUIPE DE RÉDACTION

Directeur de publication : Sébastien PLANCHENAUT.

Responsable coordinatrice de l'équipe : Lise MALRIEU.

Rédacteurs : Vincent BECK, François BOUCHER, Richard CABASSUT, Séverine CHASSAGNE-LAMBERT, Frédéric DE LIGT, Mireille GÉNIN, Cécile KERBOUL, Valérie LAROSE, Alexane LUCAS, Lise MALRIEU, Daniel VAGOST, Thomas VILLEMONTAIX, Christine ZELTY.

« **Fils rouges** » **numériques** : François BOUYER, Gwenaëlle CLÉMENT, Nada DRAGOVIC, Laure ÉTÉVEZ, Marianne FABRE, Robert FERRÉOL, Yann JEANRENAUD, Céline MONLUC, Christophe ROMERO, Agnès VEYRON.

Illustrateurs : Pol LE GALL, Olivier LONGUET, Jean-Sébastien MASSET.

Équipe T_EXnique : Michel BEDEL, François COUTURIER, Isabelle FLAVIER, Anne HÉAM, François PÉTIARD, Guillaume SEGUIN, Sébastien SOUCAZE, Sophie SUCHARD, Michel SUQUET.

Maquette : Olivier REBOUX.

Votre adhésion à l'APMEP vous abonne automatiquement à *Au fil des maths*.

Pour les établissements, le prix de l'abonnement est de 60 € par an.

La revue peut être achetée au numéro au prix de 15 € sur la boutique en ligne de l'APMEP.

Mise en page : François PÉTIARD

Dépôt légal : Juin 2021

Impression : Imprimerie Corlet.

ZI, rue Maximilien Vox BP 86, 14110 Condé-sur-Noireau ISSN : 2608-9297

Une mise au point sur un article du *Point*

En mars 2020, le magazine Le Point a mis en vente un numéro hors-série intitulé « Les maths au quotidien ». André Bonnet revient sur l'illustration de la page de couverture.

André Bonnet

L'année scolaire 2019-2020 devait être l'année des mathématiques. Mais bon nombre de manifestations ont dû être annulées. Toutefois, le magazine *Le Point* a mis en vente ce hors-série.



Page de couverture du numéro hors-série du magazine *Le Point*.

Si on ne peut que se réjouir de cette initiative, qui permet au grand public d'avoir accès à des articles très intéressants signés par d'éminents mathématiciens, il est difficile de rester indifférent à la page de couverture.

Il y a, certes, une intention louable de ne pas effrayer le lecteur, en remplaçant les inconnues notées traditionnellement x , y , z par des pictogrammes représentant des pommes, des pinceaux ou des tasses.

Sans doute, avez-vous entendu, comme moi, quelqu'un vous dire : « j'étais bon en maths à l'école primaire, mais au collège, dès qu'on a mis des x et des y , je n'ai plus rien compris ».

Présenté ainsi le système linéaire, constitué par les trois premières équations, est très facile à résoudre. La plupart des lecteurs auront trouvé qu'une pomme vaut 15, un pinceau 5¹, une tasse 4 et que le point d'interrogation doit être remplacé par 35, résultats qui figurent au bas d'une page intérieure pour ceux qui n'auraient pas réussi. Mais quel sens donner à ces résultats ?

Si on doit pouvoir trouver un pinceau à 5 € pièce et une tasse à 4 € l'unité, il n'est pas vraisemblable que 15 soit le prix en euros d'un kilo de pommes et encore moins d'une pomme seule, car je n'ai jamais vu, en France, des pommes vendues à l'unité. Et que dire de la dernière ligne ? Qui a eu, un jour, à ajouter à une pomme le produit d'un pinceau par une tasse ?

Vous conviendrez avec moi, que cette illustration est maladroite. Depuis longtemps les exercices artificiels ne figurent plus dans les manuels de mathématiques. L'introduction de nouveaux concepts se fait, de plus en plus, par l'étude de

1. Et si la deuxième équation impliquait que pinceau = $\sqrt{10}$? Une anecdote sur un concours du même genre qui a fini au tribunal est racontée par Manu Houdart .

problèmes issus de situations concrètes tirées souvent de la vie courante. Le recours à l'histoire des sciences et des mathématiques en particulier, qui figure explicitement dans les nouveaux programmes du lycée et du collège, est destiné à humaniser l'enseignement de notre discipline qui, il faut bien l'avouer, est quelquefois un peu austère.

Il est regrettable que ce numéro hors-série du *Point* qui, par ailleurs, propose des articles très intéressants, réduise les mathématiques à ce type d'exercice.



Ça va être compliqué, mais l'avez-vous à -50%, en 40, avec 80% coton et 20% viscose ?

Illustration de la page 56 du numéro hors-série du magazine *Le Point*.

Il y avait pourtant, page 56, de quoi inspirer un dessinateur talentueux pour proposer une autre couverture, celle publiée pouvant être qualifiée de rébus pseudo-mathématique.

Comme illustration, j'aurais préféré

- le dessin représentant une vendeuse et sa cliente (celui de la page 56 par exemple) ;
- avec, bien visible, le prix initial de la robe (par exemple 100 €) ;
- la mention : *soldée à 40 %* ;
- l'information : *réduction de 10 % en caisse, avec la carte du magasin* ;
- le ticket de caisse, avec le prix payé par la cliente : 54 € ;
- la mise en garde :
Attention ! $40 \% + 10 \% \neq 50 \%$.

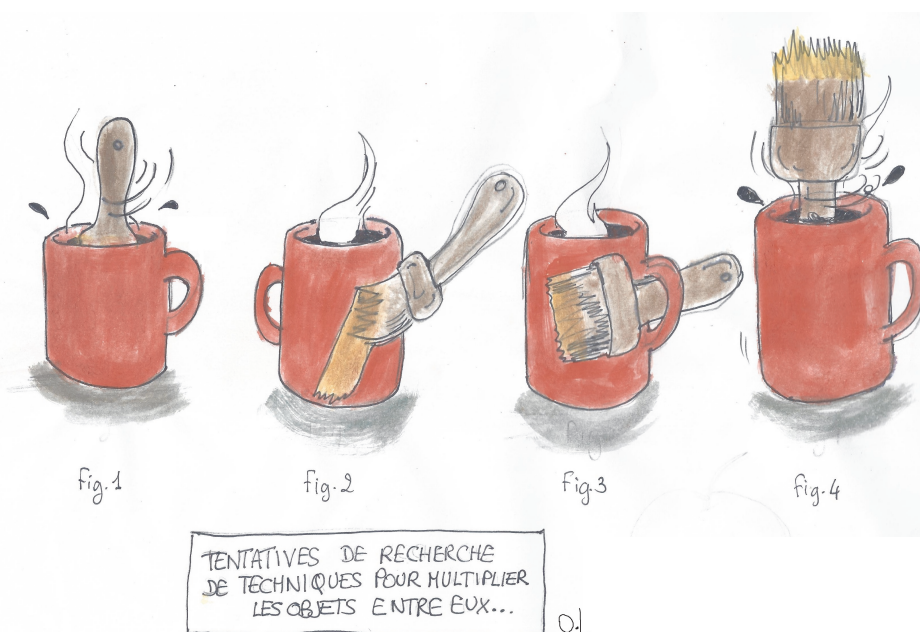
Ma conclusion : mathématiques du quotidien, OUI ! Mathématiques n'importe comment, NON.

.....◆.....

André Bonnet, AMU-IREM, régionale APMEP d'Aix-Marseille, membre du groupe « Épistémologie et histoire des maths » de l'IREM de Marseille.

andre.bonnet9@orange.fr

© APMEP Juin 2021



TENTATIVES DE RECHERCHE
DE TECHNIQUES POUR MULTIPLIER
LES OBJETS ENTRE EUX...

O.L.

Sommaire du n° 540

Maths en scène

Éditorial

1 Oral en mathématiques et résolution de problèmes aux cycles 2 et 3 — Christine Choquet 55

Opinions

Apprendre à faire, apprendre à penser — Sylvie Grau

3 Des énigmes pour s'initier à la cryptographie — Pascal Lafourcade & Malika More 65

Un incroyable *Very Math Trip* — Manu Houdart

3 Petite enquête sur l'égalité (I) — François Boucher 73

Avec les élèves

Maths en scène 2020, le virus s'invite — Claudie Asselain-Missenard

19 **Récréations** 81

La chaîne Scienticfiz — Gilles Gourio

19 Mettre en planche les mathématiques... — Olivier Longuet 81

ÉloquenSciences — Houria Lafrance

25 Au fil des problèmes — Frédéric de Ligt 84

Mathématiques et théâtre — Anne Rougée & Isabelle Galloni

29 **Au fil du temps** 87

GeoGebra Classroom — Vincent Pantaloni

35 Le CDI de Marie-Ange — Marie-Ange Ballereau 87

Ouvertures

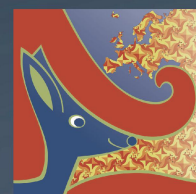
Proportionnalité et fonction linéaire — Daniel Perrin & Marie-Jeanne Perrin-Glorian

39 Une mise au point sur un article du *Point* — André Bonnet 89

43 Matériaux pour une documentation 91



CultureMATH



APMEP

www.apmep.fr